

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO 45201	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	



PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES: 61 NUMERO			62 FECHA			63 PAIS					
CONCEDIDA 20 JUN. 1977						67 FECHA DE PUBLICIDAD		68 CLASIFICACION INTERNACIONAL G10K		69 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	
						64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TIMBRES DE MEDIANA Y GRAN SONORIDAD".					
70 SOLICITANTE (S) D. Rafael GOMEZ-CORDOBES SALCEDO						DOMICILIO DEL SOLICITANTE G/ Cabo Candelaria, 8 (Urbanización Club de Golf) LAS MATAS (Madrid)					
72 INVENTOR (ES) D. Rafael GOMEZ-CORDOBES SALCEDO, Ingeniero Industrial de nacionalidad española.						73 TITULAR (ES)					
74 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CABRERIZO.											



PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TIMBRES DE MEDIANA Y GRAN SONORIDAD.

La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de timbres de mediana y gran sonoridad, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora sobre todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

El objeto motivo del presente registro ha sido especialmente concebido y diseñado como un aparato que conectado a una red industrial y/o telefónica, permite una indicación acústica de mediano o alto nivel en la banda audible, aún cuando esté aplicado a una línea telefónica trabajando a un bajo voltaje, consiguiéndose una alta sensibilidad del grupo motor, al propio tiempo que se evita el falso accionamiento del timbre, al llegarles impulsos unipolares, mejorando notablemente todos los sistemas actualmente empleados.

En general, el timbre objeto de registro comprende fundamentalmente los siguientes elementos: Base, tapas, campana o campanas, motor, circuito electrónico de control y mando y regleta de conexiones.

La base está destinada a soportar el conjunto de piezas y elementos que componen el timbre; a su vez, se preveerán en ella las perforaciones para permitir el anclaje del conjunto sobre paramentos, postes, etc. En su parte inferior dispone de una regleta de conexiones, debidamente cerrada, con las correspondientes perforaciones para el paso de cables con



ductores.

- Sobre la tapa principal, se preveen los soportes para las campanas, que serán de tipo ranurado, para facilitar el reglaje de los mismos, y la posible intercambiabilidad, a fin de conseguir los niveles de sonoridad deseada. También se ha previsto un soporte adicional que, montado sobre esta tapa, permitirá la utilización de una campana única. La tapa de cierre consta de un cajeadado adecuado para alojar una junta flexible que permitirá un cierre totalmente estanco al ser sobre-
5. puesta y atornillada a la base.
- 10.

Igualmente, las regletas de conexión quedan alojadas en una segunda caja de cierre también estanco, previendo en dicha caja un espacio suficiente para ubicar dichas regletas, así como un circuito de control electrónico.

15. La campana o campanas serán montadas sobre unos separadores a la parte frontal principal, y su distancia podrá ser ajustada sobre las perforaciones ranuradas en la tapa. En general, las campanas estarán dimensionadas, en cuanto a forma y tamaño, de acuerdo a las necesidades del tono de timbre y
20. de su nivel sonoro, adoptando preferentemente una forma convencional de casquete esférico.

- El conjunto motor, que dará los impulsos mecánicos al badajo que impacta sobre la o las campanas, estará compuesto por un núcleo y una o varias bobinas, de acuerdo a las necesidades de tensión y frecuencia de alimentación, y su potencia necesaria. La parte móvil, que formará una unidad compacta con el eje y el badajo, que girará parcial y alternativamente en sus descansos, permitirá transmitir y convertir la energía magnética a mecánica, para convertirse en energía acústica a través del badajo y las campanas. El paso del eje del
- 25.
- 30.



badajo a través de la tapa, se hará por medio de una junta elás-
tica, para dar total estanqueidad, evitando así cualquier en-
trada de agua o polvo en el interior del motor, y conseguir -
una gran confiabilidad del conjunto.

5. El circuito electrónico que será integrado en una -
pastilla de fácil intercambiabilidad, contendrá los elementos
adecuados para cada caso y tipo de red a que se conecte el --
timbre.

- Los valores característicos del circuito electróni-
co será su gran confiabilidad y robustez por ser totalmente -
hermético.

- La regleta de conexiones estará dispuesta en la par-
te inferior de la base, y tendrá las bornas necesarias y debi-
damente dimensionadas para procurar una perfecta conexión con
15. los cables externos. La tapa secundaria dará total estanquei-
dad a esta parte del conjunto.

- Como dato orientativo, y después de las experien-
cias obtenidas cabe destacar que para el caso de que un tim-
bre de gran sonoridad se utilice directamente conectado a una
línea telefónica de 70 voltios y 25 Hz, se han conseguido las
20. siguientes mejoras:

- 1) Utilizando dos campanas de aproximadamente 108
mm. de diámetro, estampadas en latón o niqueladas, el nivel -
medio sonoro en cámara reberberante de 12,5 m³ y tiempo medio
de 1,8 seg., es de 103 Decibelios en la banda 20-20 KHZ.

25. 2) Las impedancias del T.G.S. para esta red son:
a) conexión en paralelo: 4000 a 6.000 OMS.
b) conexión en serie: 2000 a 3.000 OMS.
c) conexión en paralelo, para f=1 KHZ,
impedancia media 20 K Ω

30. 3) Sensibilidad del T.G.S.: 35 voltios, 25 HZ.



4) Para resistencia en bucle = 0Ω , y conectado en paralelo con un único teléfono, el T.G.S. no suena al colgar el microteléfono, ni cuando se marca con el disco cualquier dígito.

5. En resumen, la característica esencial de la presente invención radica en que el motor vibrador está compuesto por un núcleo de chapas magnéticas, en el cual se ha colocado el carrete de material plástico y la o las bobinas.

10. La parte móvil está construida por un imán permanente de alta densidad magnética, con dos placas adosadas a sus respectivos polos y encapsuladas conjuntamente con el eje del badajo, formando una unidad compacta y de alta fiabilidad. Toda la parte móvil, vá montada sobre dos apoyos de metal no magnético, para evitar fugas de línea de fuerza.

15. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de ésta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter
20. exhaustivo sino meramente informativo.

En dicho plano:

La figura 1, representa una vista frontal de un timbre según la invención dotado de una sola campana.

25. La figura 2, corresponde a una sección longitudinal de la figura anterior según el corte II-II.

La figura 3, muestra, como el primer caso, un timbre según la invención, pero dotado de dos campanas.

La figura 4, corresponde a una sección por IV-IV de la anterior figura.

30. En las citadas ilustraciones, las referencias corres-



ponden:

- 1.- Placa base
- 2.- Soporte de campana
- 3.- Campana
5. 4.- Tapa principal
- 5.- Tapa secundaria
- 6.- Regleta de conexiones
- 7.- Badajo
- 8.- Elemento electromecánico
10. 9.- Anillos pasacables
- 10.- Bloque compacto intercambiable alojando el circuito electrónico.
- 11.- Junta de estanqueidad.

15. En general, el presente timbre consta, según formas convencionales, de una placa base (1), plana, figuras 1 y 2; o cajeadada, figuras 3 y 4; dotadas de los correspondientes medios de fijación sobreparamentos o postes; en la parte inferior de dicha placa se prevee una regleta de conexiones (6), convenientemente protegida mediante una tapa (5), con una junta de cierre estanco (11), en dicha tapa (5), figura 2; o en el cajeadado previsto al efecto, figura 4; se preveen una o más perforaciones para el paso de los cables de conexión, cuyas perforaciones comportarán unos anillos pasacables (9) para garantizar la estanqueidad.

25. En la parte superior de la placa base (1) se prevé un espacio para ubicación de un elemento electromecánico (8) y un bloque compacto intercambiable (10) conteniendo el circuito electrónico, si bien en determinados casos dicho bloque (10) puede quedar ubicado en el alojamiento de las regletas de conexión (6), como se representa en la variante ilustrada

30.



en la figura 4, en que se han previsto dos campanas (2).

5. Este espacio o cajeadado para contener un elemento electromecánico (8), se cierra con una tapa principal o primaria (4), dotada de la correspondiente junta de estanqueidad (11).

10. El elemento electromecánico o motor (8), que dará los impulsos al badajo (7), que actúa sobre la campana o campanas (3), está constituido por un núcleo y una o varias bobinas, de acuerdo con las necesidades del proyecto; la parte móvil que formará una unidad compacta con el eje y badajo (7), que girará parcial y alternativamente en sus descansos, permitirá transmitir y convertir la energía magnética a mecánica, para convertirse en energía acústica a través del badajo (7) y las campanas (3). El paso del eje del badajo (7) a través
15. de la tapa se realiza a través de una junta elástica, proporcionando la estanqueidad necesaria.

20. Por su parte el circuito electrónico (10) estará integrado en una pastilla de fácil intercambiabilidad, conteniendo los elementos adecuados para cada caso y tipo de red a que se conecte el timbre.

25. La tapa principal (4), figuras 3 y 4, llevará los soportes (2) para las campanas (3), o bien dicho soporte, para el caso de una sola campana, figuras 1 y 2, se montará entre las tapas principal (4) y secundaria (5); dichos soportes (2) serán ranurados para facilitar el reglaje de los mismos, y la posible intercambiabilidad, a fin de conseguir los niveles de sonoridad deseada.

30. Generalmente, las campanas (3) son de forma de casquete esférico convencional, y se montarán sobre unos separadores, de modo que su distancia puede ser ajustada conveniente-



mente respecto del badajo (7).

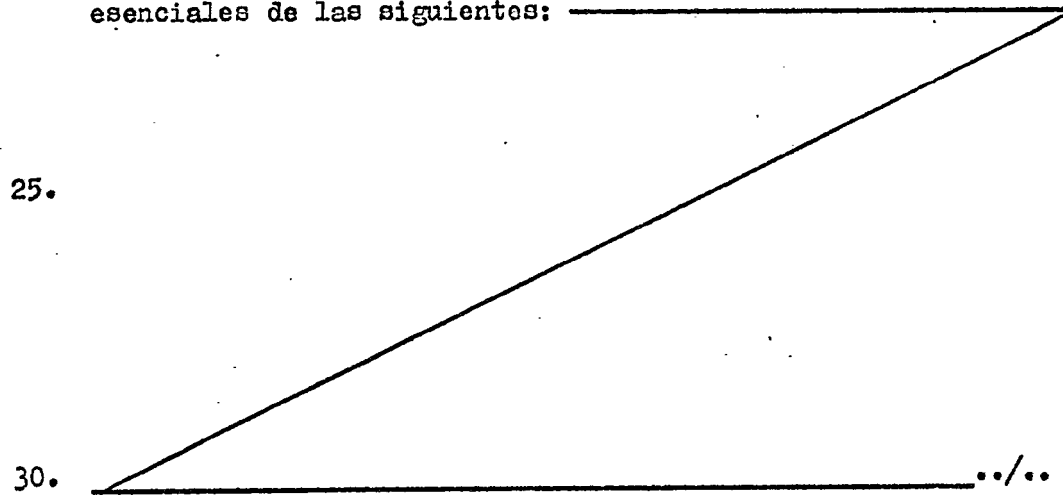
5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

10. El solicitante se reserva el derecho a extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

15. Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

20. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TIMBRES DE MEDIANA Y GRAN SONORIDAD", según las características esenciales de las siguientes:





REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de timbres de mediana y gran sonoridad, del tipo que comprenden una o dos campanas golpeadas por un badajo, caracterizados porque

5. en una o más cajas, de cierre totalmente estanco, se disponen un motor de accionamiento y un circuito electrónico de control y mando, integrado en una pastilla, de fácil intercambiabilidad, con los elementos adecuados para cada caso y tipo de voltaje, cuya pastilla queda intercalada en el circuito de conexión que une el motor de accionamiento y las regletas de conexión a la red correspondiente.

10.

2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de timbres de mediana y gran sonoridad, según la anterior reivindicación caracterizados porque el motor de accionamiento se constituye

15. con un núcleo de chapas magnéticas, en el cual se ha colocado el carrete de material plástico y la o las bobinas; la parte móvil consta de un imán permanente de alta densidad magnética, con dos placas adosadas a sus respectivos polos y encapsuladas conjuntamente con el eje del badajo, formando una unidad

20. compacta, quedando montada toda la parte móvil sobre apoyos metálicos no magnéticos.

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TIMBRES DE MEDIANA Y GRAN SONORIDAD".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

25.

.../...

30 SET. 1976



memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina, por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 30 SET. 1976

D. Rafael COMEZ-CORDOBES SALCEDO.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

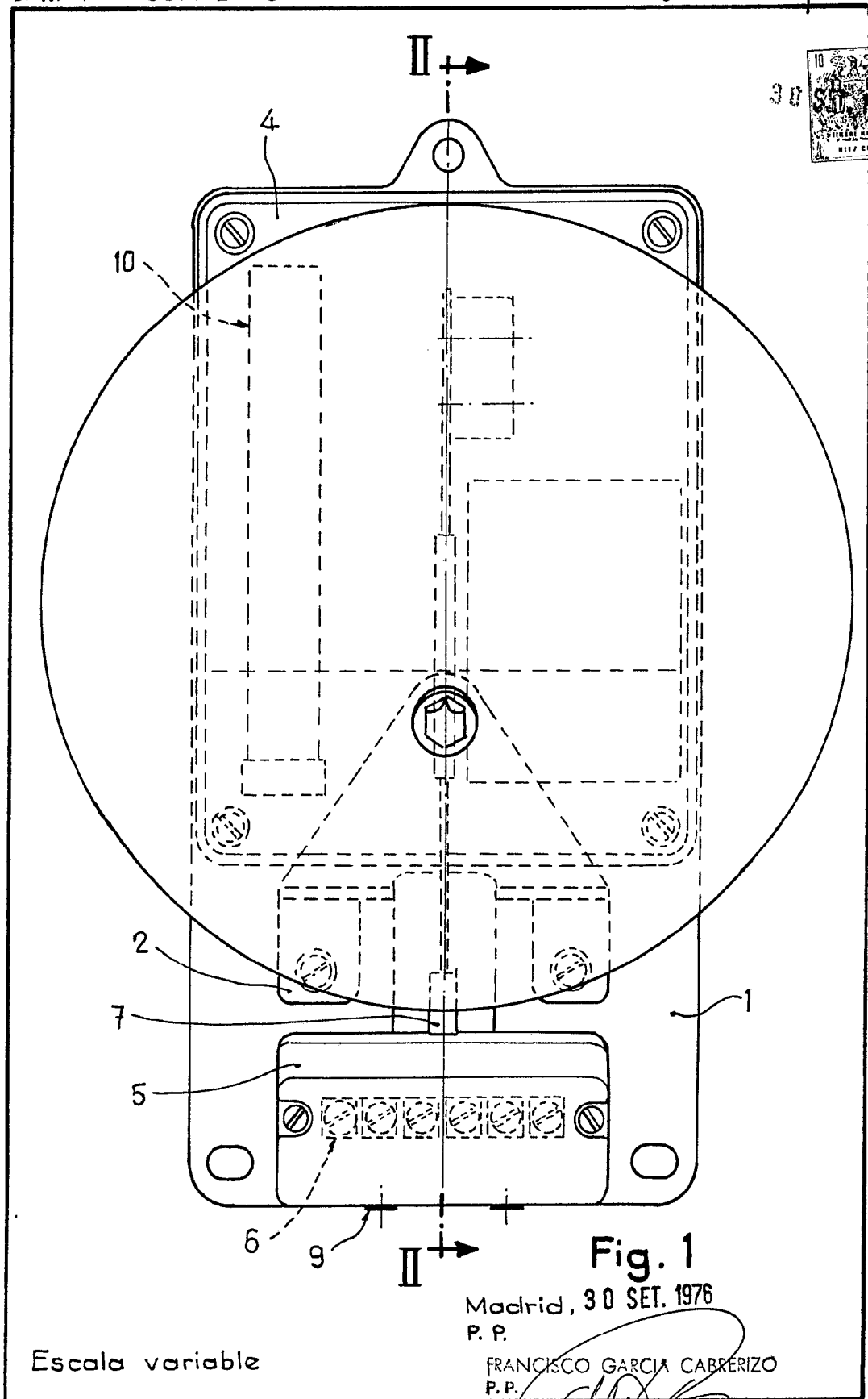


Fig. 1

Madrid, 30 SET. 1976

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Escala variable

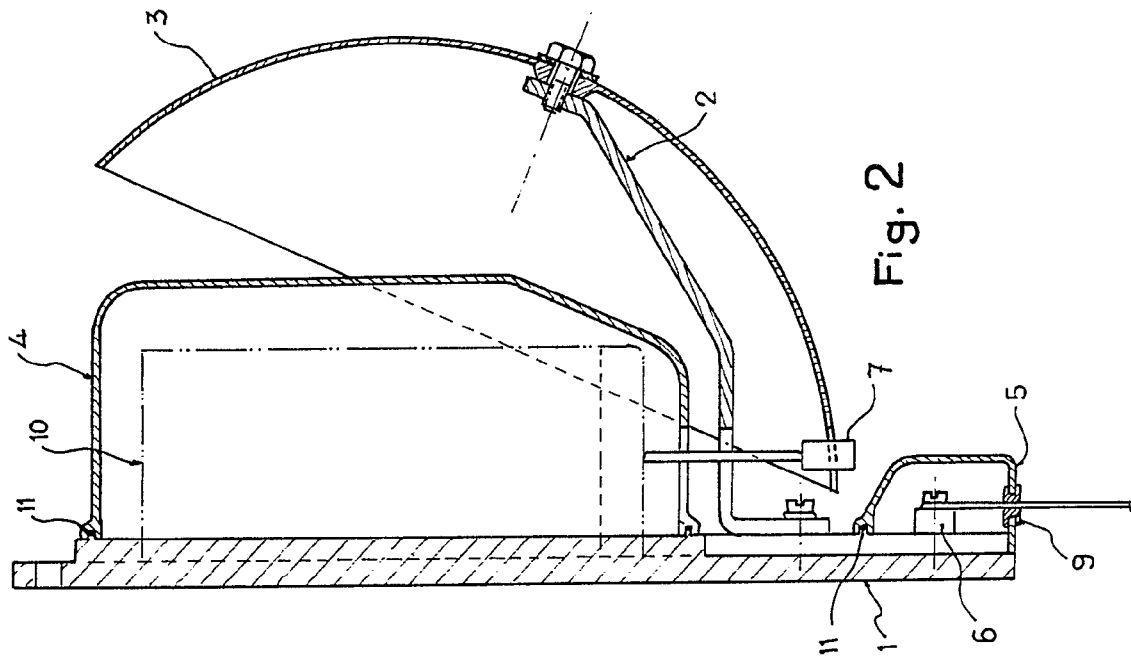


Fig. 2

Escala variable

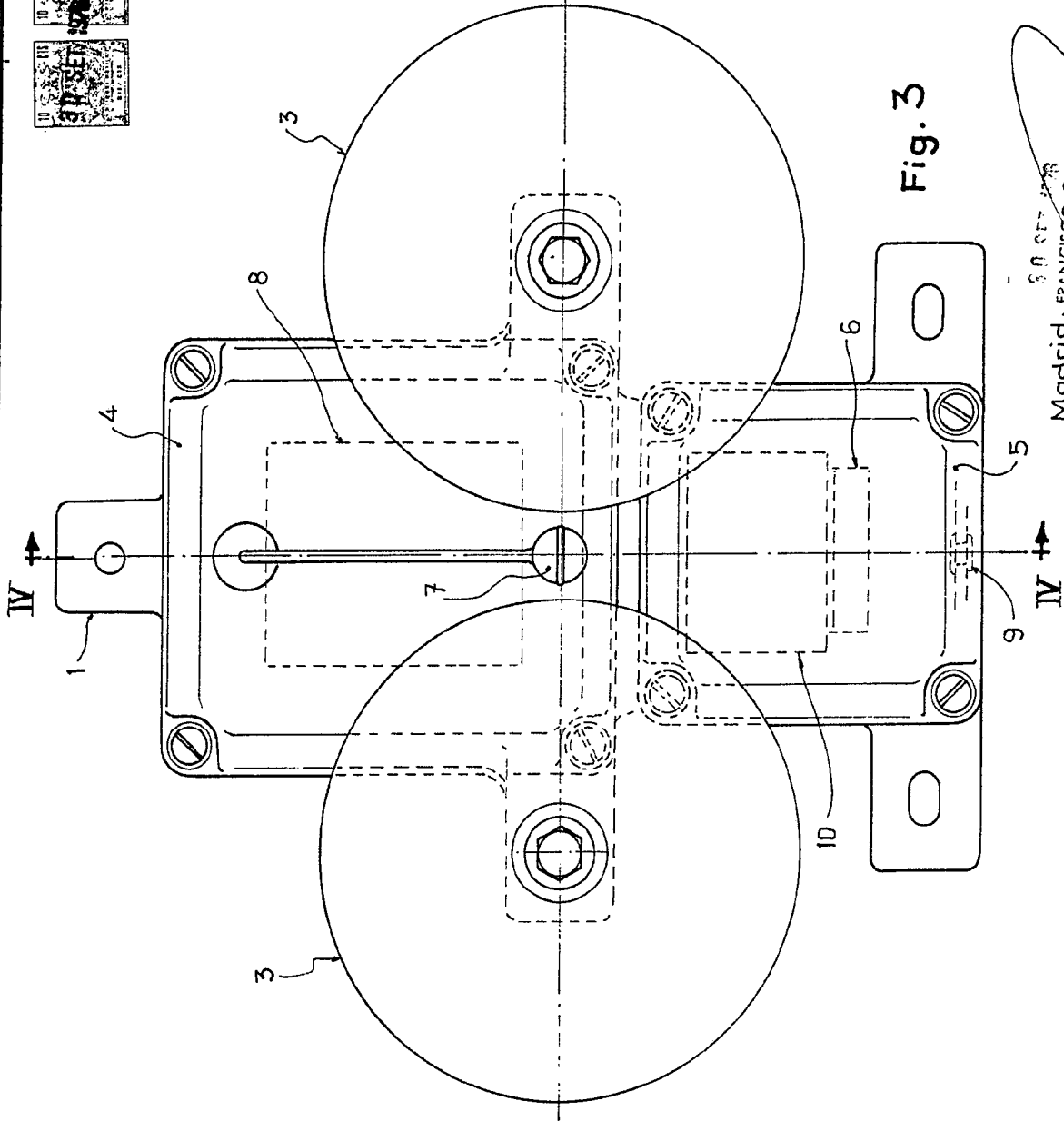


Fig. 3

50 OCT 1958
 Madrid · FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.
 Fimadrid, S. de C. de In. y Quimica

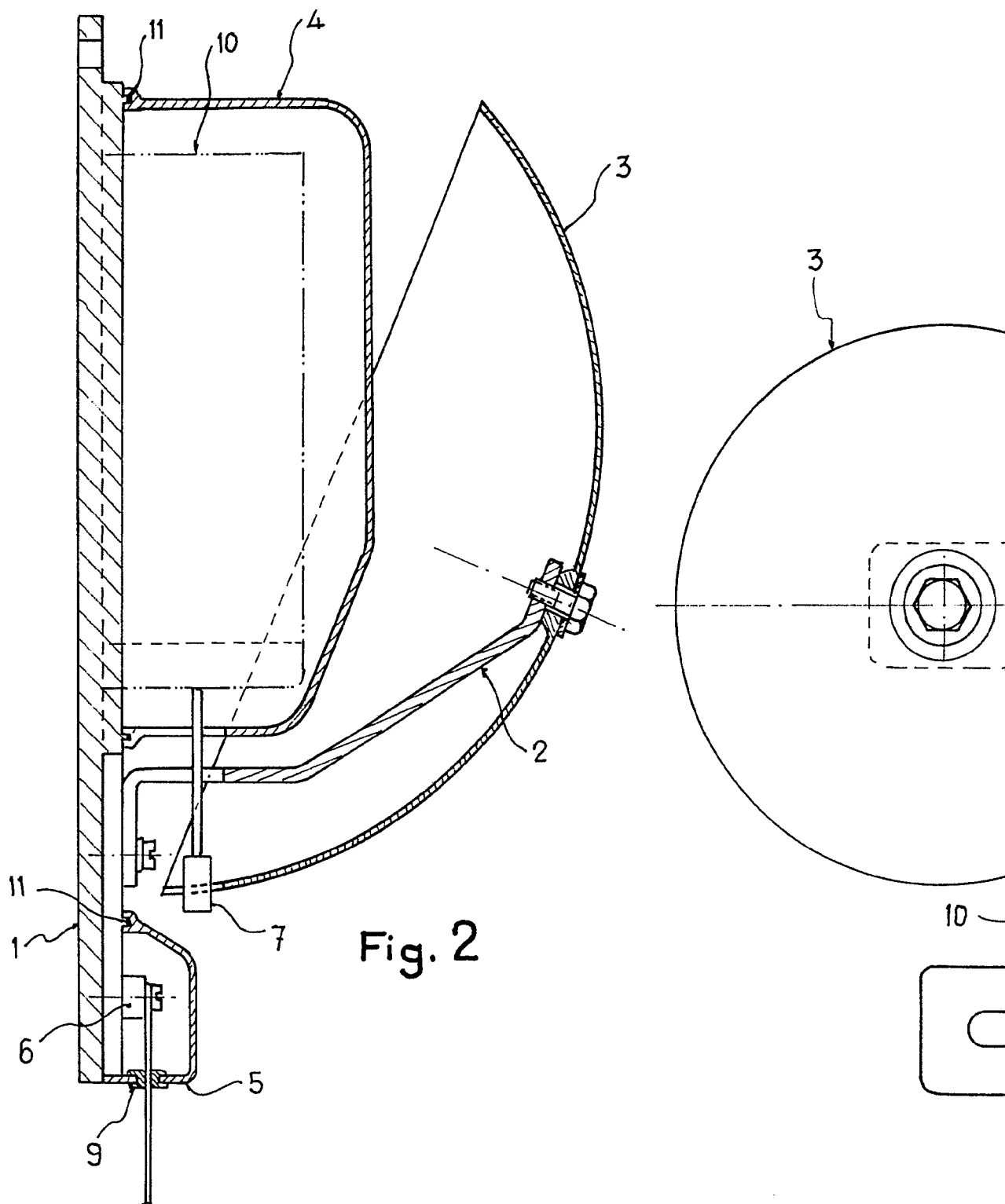


Fig. 2

Escala variable

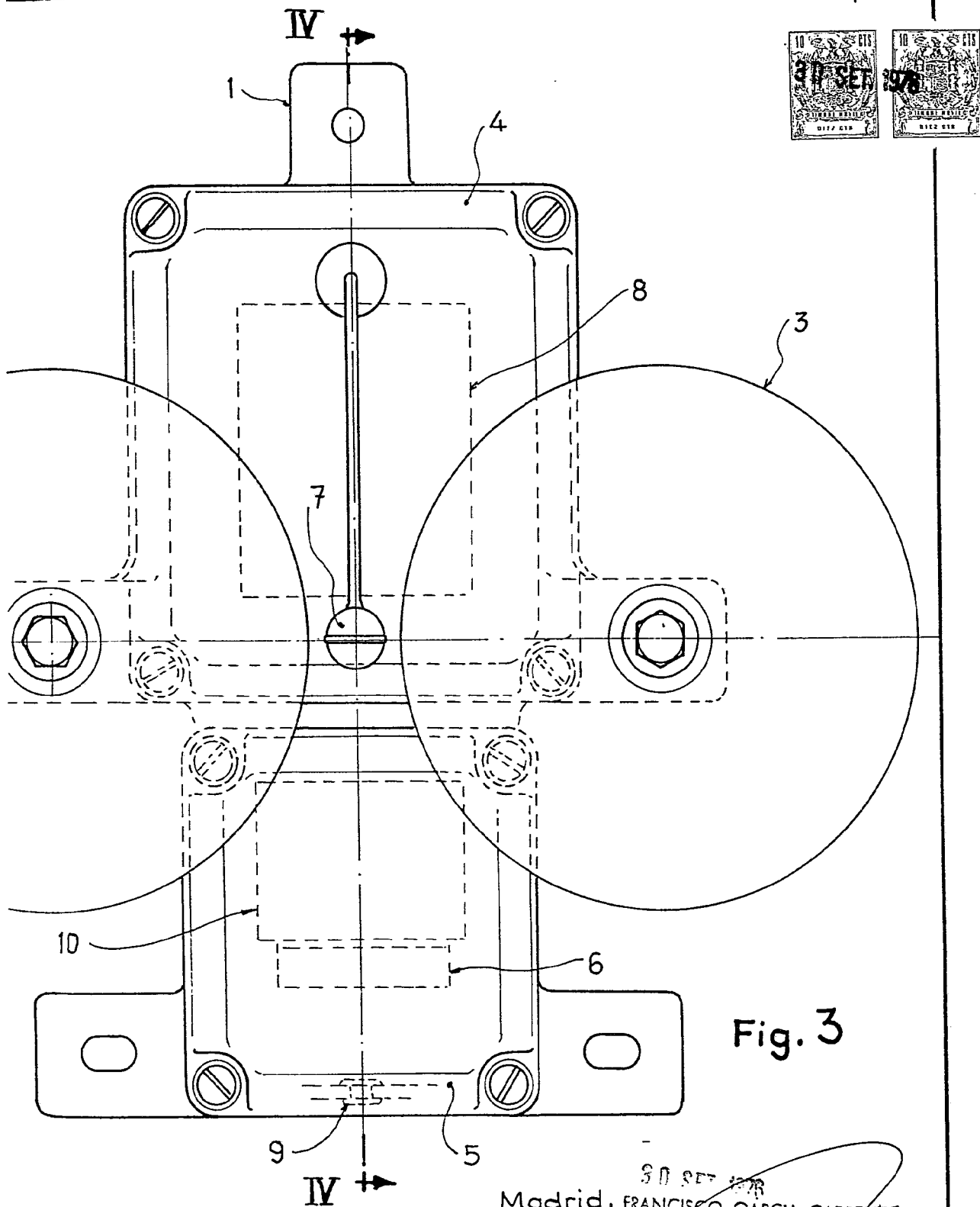


Fig. 3

30 SET 1978
Madrid. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P. P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jaquero

10
30 SET. 1978
OFICINA DE PATENTES
MADRID

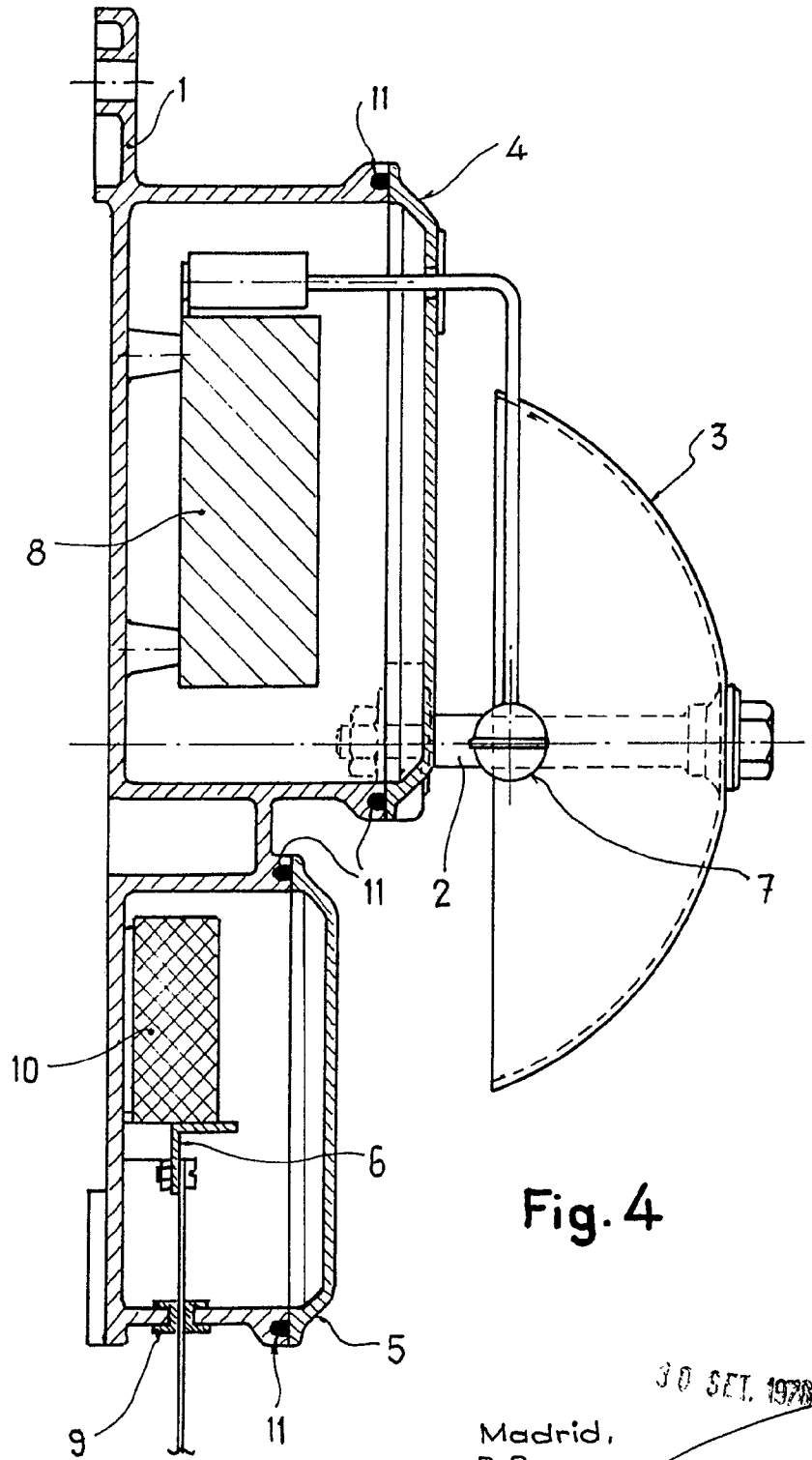


Fig. 4

30 SET. 1978

Madrid,
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Elaborado: M.^a Dolores Jerquera

Escala variable